

Sistem Informasi Pengajuan Perizinan berbasis WEB di SD Negeri 2 Bloro

Firman Santoso², Rizqiana¹, Helyatin Nisyak¹, Nadzirotul Fitriyah¹

¹Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Indonesia

²Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima : **26-08-2023**

Direvisi : **05-10-2023**

Disetujui : **09-11-2023**

Kata Kunci:

Sistem Informasi,

Perizinan,

website,

waterfall

ABSTRAK

Di masa yang berbasiskan internet seperti saat ini, teknologi berbasis web sudah banyak digunakan untuk membantu sistem pemrosesan di suatu perusahaan maupun lembaga. Salah satunya pada proses pengajuan izin, dimana sistem yang sedang berjalan di SD Negeri 2 Bloro masih menggunakan model konvensional yaitu dengan media tulis. Tujuan dari penelitian ini yaitu membangun sebuah aplikasi sistem informasi pengajuan perizinan berbasis website dimana untuk memudahkan tenaga pendidik dalam pengajuan izin. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dalam melakukan rancang bangun sistem informasi perizinan berbasis web, dimana pengerjaannya dilakukan secara bertahap. Mulai dari analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis website bersifat server-side yang berarti kode pemrograman PHP di proses seluruhnya di dalam web server. MySQL merupakan bahasa yang memiliki kemampuan cukup baik untuk menunjang kerja para developer. Pada penelitian ini dengan membangun aplikasi perizinan pegawai pada SD Negeri 2 Bloro berbasis website dengan menggunakan Bahasa pemrograman php dan database mysql. Aplikasi yang direncanakan dalam bentuk website agar pengajuan izin bersifat dinamis, praktis, dan dapat diakses dimana saja, kapan saja, dan oleh seluruh tenaga pendidik.

Keyw0.ords:

Information system,

Licensing,

website,

Waterfall

ABSTRACT

In today's internet-based era, web-based technology has been widely used to assist system processing in a company or institution. One of them is in the process of applying for a permit, where the system currently running at SD Negeri 2 Bloro still uses the conventional model, namely with written media. The purpose of this research is to build a website-based licensing application information system application which makes it easier for educators to apply for permits. This study uses the waterfall method in designing a web-based licensing information system at SD Negeri 2 Bloro, where the process is carried out in stages. Starting from the analysis, design, implementation, testing and maintenance. Data collection techniques through interviews, observation and documentation. PHP is a web-based programming language that is server-side, which means that the PHP programming code is processed entirely on the web server. MySQL is a language that has good enough capabilities to support the work of developers. In this study, building a website-based employee licensing application at SD Negeri 2 Bloro uses the PHP programming language and MySQL database. The application is planned in the form of a website so that permit applications are dynamic, practical, and can be accessed anywhere, anytime, and by all educators.

Penulis Korespondensi:

Rizqiana,

Teknologi Informasi,

Universitas Ibrahimy

Email: Rizqiana916@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Di masa yang berbasis internet seperti saat ini, teknologi berbasis web sudah banyak digunakan untuk membantu sistem pemrosesan di suatu perusahaan maupun lembaga. Seperti contoh lembaga pemerintah maupun swasta, teknologi sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dalam mengelola data[1]. Salah satunya pada proses pengajuan izin, teknologi informasi sangat dibutuhkan bagi tenaga pendidik dalam mengajukan izin agar lebih efektif dan efisien[2].

SD Negeri 2 Bloro merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di Dusun Bloro Tengah, Bloro, Kec. Besuki, Kab. Situbondo. Pengajuan perizinan pegawai yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan model konvensional, dimana pegawai harus membuat surat pengajuan izin yang mana surat tersebut kemudian diserahkan kepada kepala sekolah untuk mendapat stempel sebagai bukti surat izin telah disetujui. Baru setelah itu kepala sekolah meminta admin untuk menginput izin pegawai ke kertas absen. Sehingga proses ini cukup memakan waktu yang lama dalam melakukan izin.

Serta perekapan absensi dan pembuatan laporan yang masih belum akurat pada setiap bulannya. Dimana data tersebut menjadi data pendukung pengambil keputusan jika tenaga pendidik tersebut memiliki presensi yang rendah. Dengan adanya permasalahan tersebut dibutuhkan suatu sistem terkomputerisasi yang dapat membantu dalam perekapan kehadiran tenaga pendidik.

Sejalan dengan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk membangun dan merancang Sistem Informasi Pengajuan Perizinan berbasis *website* dengan menggunakan Bahasa pemrograman php dan database mysql. Aplikasi dalam bentuk *website* ini direncanakan agar pengajuan izin bersifat dinamis, praktis, dan dapat diakses dimana saja, kapan saja oleh seluruh tenaga pendidik.

Terdapat beberapa penelitian tentang pengajuan perizinan salah satunya oleh Keukeu Rohendi "Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai Dinas Perhubungan Komunikasi Dan Informatika Propinsi Sumatera Barat" peneliti menggunakan database MySql agar dapat mengurangi ruang penyimpanan dan mengurangi terjadinya kehilangan data[3].

2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian dapat dipahami sebagai metode/teknik yang digunakan untuk kontruksi dari penelitian[4]. Dalam hal ini penulis metode *field research* (penelitian lapangan) karena peneliti harus terjun langsung ke lapangan, terlibat langsung dengan keadaan sekaligus juga mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang situasi setempat[5]. *Field research* merupakan metode pengumpulan data kuantitatif yaitu dengan cara mengamati secara langsung kerja sistem yang ada, berinteraksi dengan pihak di lokasi penelitian dan mengangkat data yang berkaitan dengan sistem yang akan dikembangkan. Berikut adalah metode yang digunakan dalam melakukan penelitian:

2.1 Pengumpulan Data

Dalam pembuatan Sistem Informasi Pengajuan Perizinan berbasis Web ini menggunakan beberapa metode, antara lain :

a. Wawancara

Melakukan proses tanya jawab kepada Kepala Sekolah yaitu Budiono ,S.Pd untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan Pengajuan Perizinan berbais Web di SDN 2 BLORO.

b. Observasi

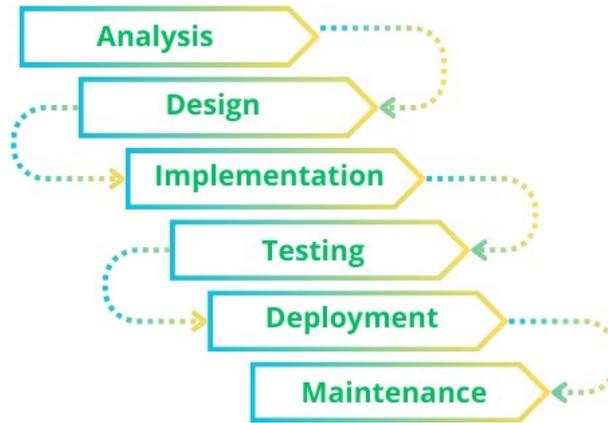
Melakukan pengamatan secara langsung kebagian yang berhak/petugas dengan melihat cara kerja sistem yang telah ada dan mencari informasi yang berkaitan dengan sistem tersebut.

c. Dokumentasi

Peneliti mencari dan mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam pembuatan Pengajuan Perizinan berbasis Web, seperti absensi kehadiran guru dan staff.

2.2 Pengembangan Sistem

Untuk metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem ini ialah metode pengembangan sistem *Waterfall*. Metode *Waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*" dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak[6]. Jadi, tahap berikutnya tidak bisa dilanjutkan sebelum tahap yang dikerjakan selesai. Berikut adalah tahap-tahap model *Waterfall*.



Gambar 1. Waterfall

a. Analisis (analisis)

Analisa merupakan kegiatan dalam melakukan pengamatan terkait system yang sedang diteliti, mencari solusi terkait permasalahan yang ada dan juga menjelaskan tentang sistem yang berjalan mengenai informasi absensi dan izin pegawai.

b. Design (perancangan)

Data yang sudah dikumpulkan melalui tahapan sebelumnya digunakan dalam alur kerja pembuatan sistem ketika mulai melakukan perancangan sistem. Perancangan sistem menggunakan Data Flow Diagram (DFD) dan Entity RelationShip Diagram (ERD)[7].

c. Implementation (Implementasi)

Pada tahap ini, dilakukan proses pembuatan Sistem Pengajuan Perizinan menggunakan bahasa pemrograman yang dipilih oleh *developer system* itu sendiri.

d. Testing (pengujian)

Sistemi yang dikembangkan tidak langsung dirilis, melainkan diuji terlebih dahulu guna mengidentifikasi adanya bug ataupun kekurangan yang ada pada aplikasi sehingga ketika melakukan perilis sistem berjalan lancar dan tidak ada masalah yang terjadi.

e. Deployment (Penyebaran)

Sistem yang sudah dikembangkan disebar dengan cara melakukan hosting pada server agar pengguna dapat menguji apakah sistem telah sesuai[8].

f. Maintenance (pemeliharaan)

Melakukan perbaikan ketika ditemukan bug termasuk salah satu kegiatan pemeliharaan sistem. Kadang kala ketika melakukan pengujian terhadap aplikasi tidak terjadi apa-apa namun, ketika sudah dirilis ada beberapa bug atau masalah yang terjadi pada aplikasi sehingga perlu kiranya melakukan pemeliharaan aplikasi secara berkala.

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 Analisis kebutuhan

Pada tabel 1 adalah analisa kebutuhan sistem, dari sistem sistem informasi pengajuan perizinan. Ada 3 user yang dapat login ke dalam sistem yaitu admin, pegawai (guru) dan kepek yang masing - masing user mempunyai fungsi yang berbeda.

Tabel 1. Analisis kebutuhan

User	fungsi
	Admin dapat mengimput data pegawai
	Admin dapat melihat data pengajuan izin
Admin	Admin dapat mencetak laporan data izin

Analisis kebutuhan (lanjutan)

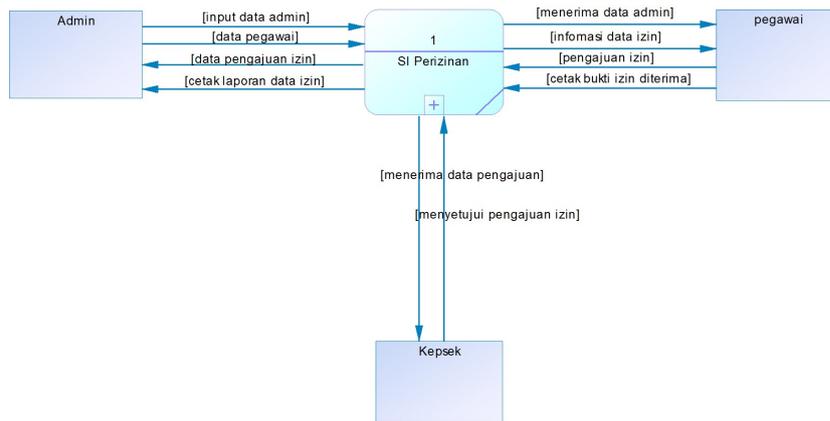
Guru	Guru dapat mengajukan izin Guru dapat mencetak data pengajuan cuti yang sudah di setuju
Kepsek	Kepsek dapat melihat data pengajuan izin Kepsek dapat menerima atau menolak pengajuan izin pegawai

3.2 Pemodelan

Sebagaimana penjelasan sebelumnya terkait pemodelan sistem menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD)[9] dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

a. *Context Diagram*

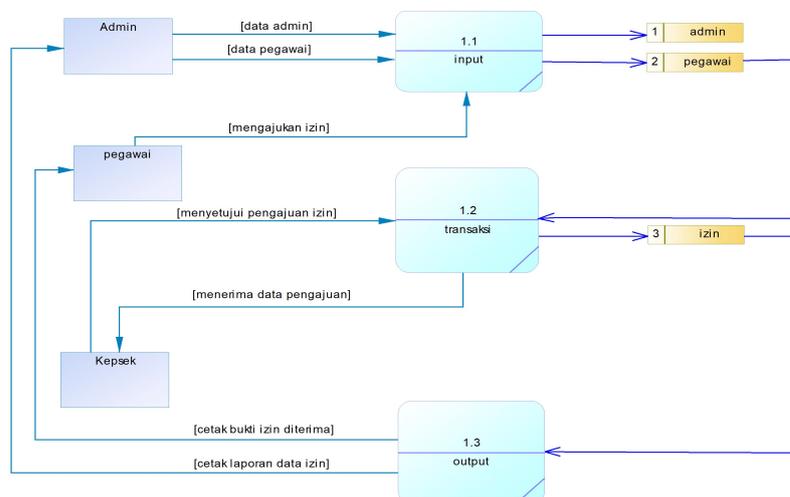
Context Diagram dari Sistem Informasi Perizinan ini merupakan pola penggambaran elemen-elemen yang mencakup admin, kepala sekolah dan pegawai. Pada penggambaran *Context Diagram* ini tidak dijelaskan secara detail, karena yang ditekankan adalah interaksi sistem yang akan mengaksesnya. Pada Gambar 2 di bawah ini merupakan gambaran umum mengenai alur proses yang ada pada Sistem Informasi perizinan[10].



Gambar 2. Context Diagram

b. *Data Flow Diagram*

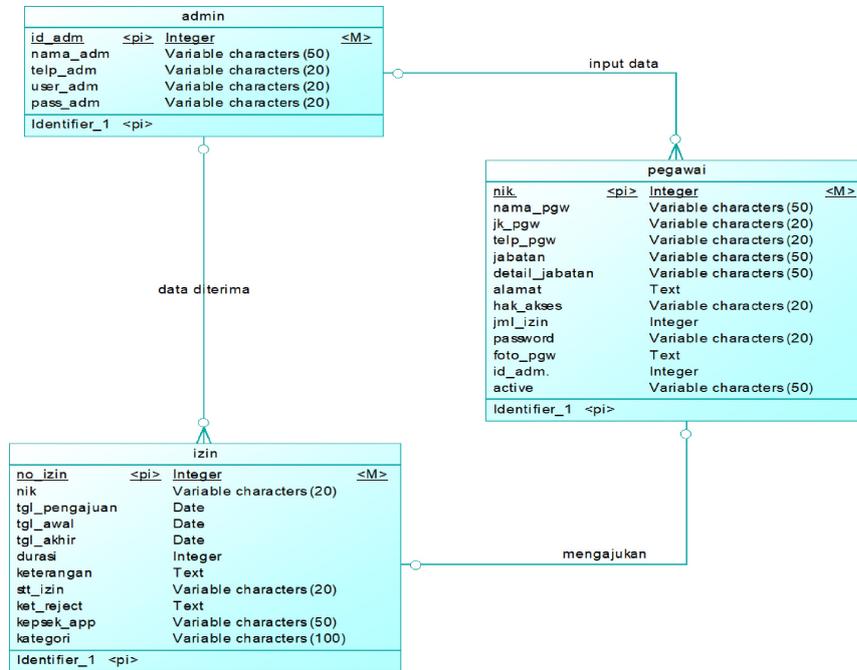
Data Flow Diagram merupakan detail dari *Context Diagram* yang sudah dibuat sebelumnya, Adapun *Data Flow Diagram* pada sistem yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar 3. seperti di bawah ini :



Gambar 3. Data Flow Diagram

c. *Conceptual Data Model*

Sebuah *Conceptual Data Model (CDM)* yang menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi. Pada *Conceptual Data Model (CDM)* yang telah dirancang terdapat 3 tabel yang saling terhubung yaitu tabel tabel admin, pegawai dan cuti.

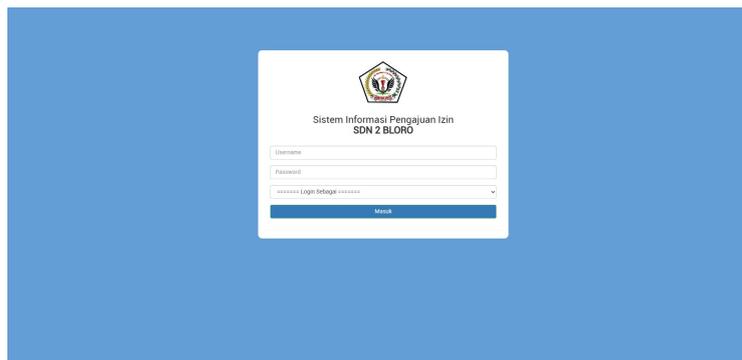


Gambar 4. Conceptual Data Model

3.3 Implementasi

a. Login user

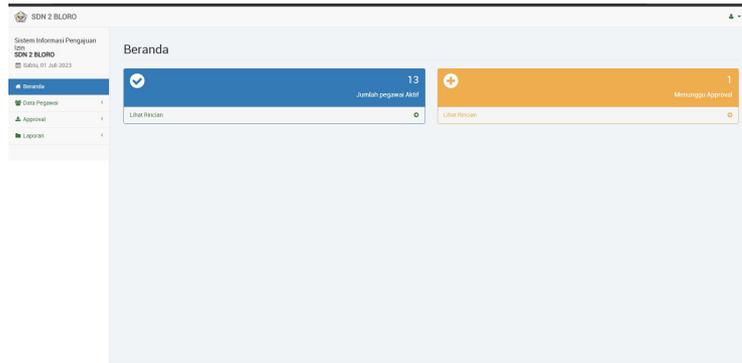
Pada halaman ini user diminta untuk mengisi username dan password yang sesuai dengan hak akses yang dimiliki oleh masing-masing user.



Gambar 5. halaman login user

b. Beranda Admin

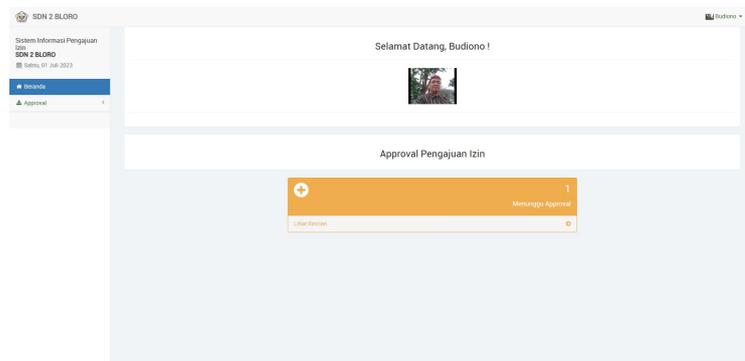
Admin adalah user pertama dimana admin dapat membuat user lain seperti kepala sekolah dan pegawai agar dapat membuka aplikasi tersebut. Admin dapat menambah dan menghapus data user pegawai. Admin juga dapat mencetak laporan data izin.



Gambar 6. tampilan beranda admin

c. Beranda Kepala Sekolah

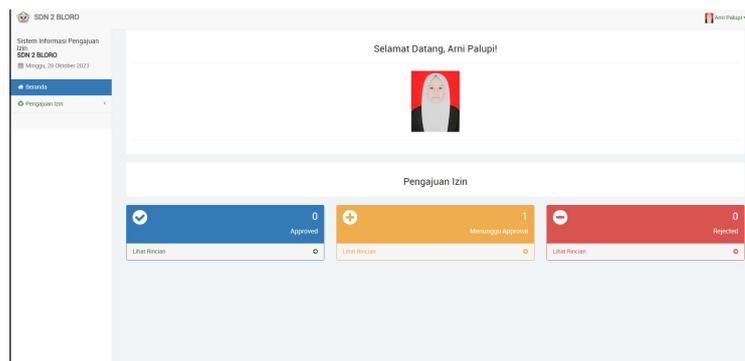
Kepala sekolah adalah user yang dapat melihat data pengajuan izin dan juga dapat menolak atau menerima pengajuan izin.



Gambar 7. tampilan beranda Kepala sekolah

d. Beranda Pegawai

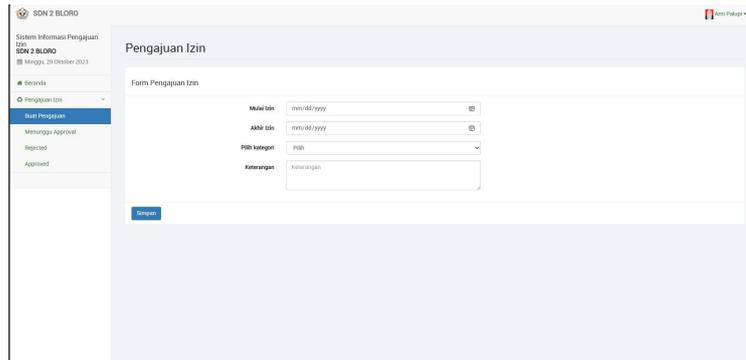
Dalam beranda pegawai, pegawai dapat mengajukan pengajuan izin dan dapat melihat data yang diterima ataupun ditolak oleh kepala sekolah.



Gambar 8. tampilan beranda pegawai

e. Form pengajuan izin

Berikut adalah form pengajuan izin yang ada di sistem informasi pengajuan perizinan yang dapat diakses pegawai.



Gambar 9. tampilan form pengajuan izin

f. Laporan data izin

Berikut adalah hasil laporan data izin yang bisa diakses oleh admin.

SDN 2 BLORO
Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo

LAPORAN DATA IZIN
Periode 01-10-2023 - 30-11-2023

No	No Izin	Nama Pemohon	Tgl Pengajuan	Tgl Awal	Tgl Akhir	Status
1	14391698551743	Irma Megawati	Min, 29-Okt-2023	Sen, 30-Okt-2023	Sab, 11-Nov-2023	Menunggu Approval
2	21921698518558	Irma Megawati	Min, 29-Okt-2023	Rab, 01-Nov-2023	Sen, 06-Nov-2023	Approved
3	45281698552053	Jon Sariyono	Min, 29-Okt-2023	Min, 29-Okt-2023	Sen, 30-Okt-2023	Approved
4	55651698518293	Ano Basori	Min, 29-Okt-2023	Sen, 30-Okt-2023	Jum, 03-Nov-2023	Approved
5	95611698551850	Arni Palupi	Min, 29-Okt-2023	Rab, 08-Nov-2023	Sab, 11-Nov-2023	Rejected

Gambar 10. tampilan Laporan data izin

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Sistem informasi perizinan dapat membantu proses pengajuan izin pada SD Negeri 2 Bloro menjadi lebih baik dari sebelumnya dan memudahkan tenaga pendidik dalam melakukan pengajuan izin. Pembangunan aplikasi perizinan yaitu berbasis *website* menggunakan *PHP*, sedangkan untuk database peneliti menggunakan *MySQL*.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan jurnal Sistem Informasi Pengajuan Perizinan berbasis Web di SD Negeri 2 Bloro.

6. REFERENSI

[1] (Hasanah & Untari, 2020)

[2] Al, M., Rizki, K., & Op, A. F. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI E-CUTI PEGAWAI BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : PENGADILAN TATA USAHA NEGARA). Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI), 2(3), 1–13. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.

[3] Amiruddin, Fajriyanto, & Lazim, F. (2022). Sistem Informasi Akademik Pada MTs Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan Framework Codeigniter Dan MYSQL. JUSTIFY: Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy, 1(1), 51–57. <https://doi.org/10.35316/justify.v1i1.2103>

[4] Bajjuri, N. K. U., Bajjuri, A., & Santoso, F. (2023). APLIKASI PEMINJAMAN BARANG DAN LAPORAN MAHASISWA BERBASIS WEB. JUSTIFY: Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy, 1(2), 82-89. <https://doi.org/10.35316/justify.v1i2.2468>.

[5] Cipta, D., Diaz, P., Sulistiowati,), & Lemantara, J. (2016). RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN ONLINE PADA CV. MITRA TECHNO SAINS (Studi Kasus: CV. MITRA

- TECHNO SAINS). In Tahun 2016 JSIKA (Vol. 5, Issue 12).
www.lunix.vencelstudio.com
- [6] Handayani, N., & Suprpto, D. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN CUTI KARYAWAN DI PT. COLORPAK INDONESIA, TBK BERBASIS WEB.
- [7] Rohendi, K. (2015). SISTEM INFORMASI PENGAJUAN CUTI PEGAWAI DINAS PERHUBUNGAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROPINSI SUMATERA BARAT. *Jurnal TEKNOIF*, 3(2).
- [8] Semiawan, C. R. (n.d.). *Metode Penelitian Kualitatif*. Grasindo.
- [9] Wahid, A. A. (n.d.). *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*.
- [10] Warmansyah, J. (2020). *Metode Penelitian Dan Pengolahan Data Untuk Pengambilan Keputusan Pada Perusahaan*. Deepublish.